



SISTEMA OUTDOOR SELECTOR AUTOMATICO DE FASES SOSF- LAP 31

Latin American Power. CABA, Argentina.
Tel.: +54(11)3532-4186 Cel.:+54(911)5584 1891
info@latinamericanpower.com
www.latinamericanpower.com



SOSF- LAP 31 es la solución rápida y sencilla para instalar selectores de fases en unidades ya montadas en campo.

SOSF -LAP 31 se compone de un Selector de Fases LAP 31 montado en un gabinete de policarbonato apto para intemperie y ensamblado con un interruptor termo-magnético compacto para cada fase en montaje DIN. Se presenta con dos tomacorrientes auxiliares, sistema de señal luminosa para exterior -que permite un rápido diagnóstico del estado de la acometida activa- y borneras que facilitan la conexión de ENTRADA /SALIDA.

SOSF- LAP 31 es un sistema de sencilla instalación, que sólo requiere una modificación de cableado desde la acometida monofásica existente hasta el selector Lap-31 por un cable polifásico (bifásico o trifásico con único neutro).

SOSF LAP 31 optimiza el rendimiento de las baterías evitando su conmutación frente a la caída de una o dos fases inclusive.

SOSF LAP 31 facilita las tareas de mantenimiento y control. Por su montaje en riel DIN permite el cambio de un selector de fases en uso por otra unidad nueva, sin desinstalar el gabinete. Gracias al conector de by-pass también permite realizar conexiones a las fases activas para mantener la fuente de alimentación energizada aún cuando no se cuente con un selector de reemplazo.

SOSF LAP-31 brinda la posibilidad de proteger a la fuente de energía conectada a través de la instalación opcional de supresores de transitorios industriales de alta capacidad en montaje DIN.

SOSF LAP-31 es la solución rápida, sencilla y económica que estaban esperando los operadores de Cable TV!



Latin American Power: CABA, Argentina.
Tel.: +54 (11)3532- 4186 Cel.:+54 9(11)5584 1891
info@latinamericanpower.com
www.latinamericanpower.com

Características

ELECTRICAS	
Tensión de Entrada (nominal, eficaz)	220 Vca
Corriente de Salida (nominal, eficaz)	16 Amp
Frecuencia de Entrada	45-55 Hz
Relay (retardo de Conmutación)	≤20 mseg
Tensión de Conmutación (eficaz):	
AJUSTES	
Ajuste rango Superior de Tensión de Conmutación (V eficaz)	160-210 Vac
Ajuste rango Inferior de Tensión de Conmutación (V eficaz)	230-280 Vac
Histéresis	5-7 Vac
Exactitud de ajustes	±3 Vac
Ajuste tiempo p/ reconexión a fase reconectada	1-600 seg
Ajuste tiempo para reconexión a fase Principal reconectada	5-∞. seg
Interruptor termo-magnético 3 x 1 fase	25Amps, 400Vac-50Hz
Conector de By-Pass Manual	Conector AMP
Indicación de fase activa	Rojo (por fase)
Indicación de salida activa	Verde
OPCIONAL: TVSSs (3 x L-GND)	8/20us x20- 40KA

Latin American Power: CABA, Argentina.
 Tel.: +54 (11)3532- 4186 Cel.:+54 9(11)5584 1891
info@latinamericanpower.com
www.latinamericanpower.com



Características

MECÁNICAS	
Peso	2,4Kg
Tamaño (h x a x p)	293x276x140 mm
Grado de Protección Gabinete	IP67 & UV
Material	policarbonato

AMBIENTALES	
Temperatura de Operación	35 / +55 °C
Temperatura de almacenaje	-45 / +70 °C

CERTIFICACIONES	
LAP 31	CE
Gabinete	IEC 60670:1989

Latin American Power: CABA, Argentina.
 Tel.: +54 (11)3532- 4186 Cel.:+54 9(11)5584 1891
info@latinamericanpower.com
www.latinamericanpower.com



Características Técnicas y Manual de Servicio **SELECTOR AUTOMATICO DE FASES**



CONTENIDO

Características técnicas y manual de servicios

- 1. Conmutación automática de fase electrónica.**
- 2. Controles de esquema de descripción y dimensiones.**
- 3. Aplicaciones y Operación.**
- 4. Informe técnico.**
- 5. Procedimiento inicial preliminar y manual de servicios.**
- 6. Diagrama de cableado.**



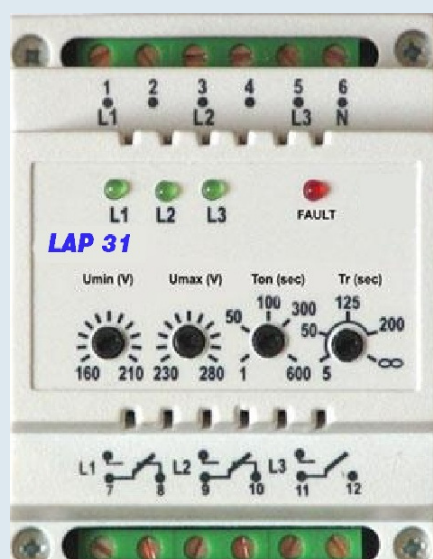
1

Conmutación automática de fase electrónica

SECTOR AUTOMÁTICO DE FASES LAP-31

CARACTERISTICAS TECNICAS Y MANUAL DE SERVICIOS

CONMUTACIÓN AUTOMÁTICA DE FASE ELECTRÓNICA (SECTOR ELECTRÓNICO DE FASE)



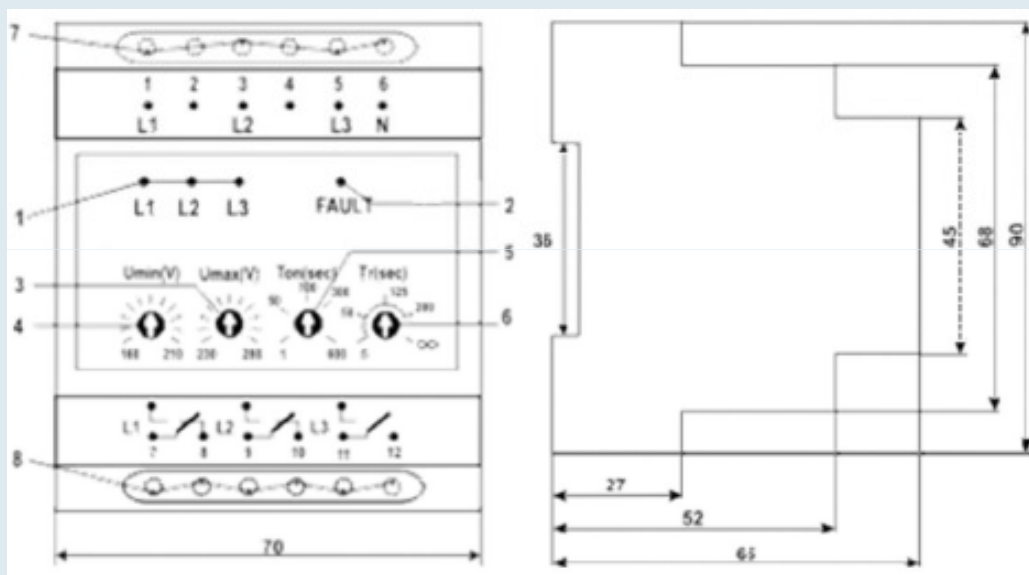


2

Controles de esquema de descripción y dimensiones

SELECTOR AUTOMÁTICO DE FASES LAP-31

CONTROLES DE ESQUEMA DE DESCRIPCIÓN Y DIMENSIONES



1. LED verde que indica la fase que se activa;
2. LED rojo que indica falla;
3. Ajuste para Umax umbral Umax;
4. Ajuste de umbral Umin, Umin;
5. Ajuste de activación demora, Ton;
6. Ajuste para demorar el retorno a la fase de prioridad, Tr;
7. Terminales de conexión;
8. Terminales de conexión.



3

Aplicaciones Operación



SELECTOR AUTOMÁTICO DE FASES LAP-31

APLICACIONES

El selector de conmutación automática de fase electrónica está diseñado para proporcionar alimentación a un aparato de una sola fase.

Carga de 220V/50Hz trifásico de cuatro hilos de alimentación 3x380 +N para mantener la fuente de alimentación ininterrumpida de cargas monofásicas y protegerlos contra las variaciones de voltaje no permisibles en la red. Con este fin una carga monofásica está conectada a la red eléctrica de tres fases con la interposición del Selector. De acuerdo a la presencia de tensión y calidad de la tensión en las fases el Selector automáticamente selecciona la fase óptima y cambia la fuente de la fase de carga única de esta fase.

Si el consumo es inferior a 3,5kW (16 A), la carga se activa desde el Selector directamente; si el consumo es superior a 3,5kW (16A), se usaran los contactares de la fase correspondiente.

La fase de prioridad, el umbral de tensión máxima y el umbral de tensión mínima se establecen por el usuario desde los ajustes correspondientes.

NOTA: El Selector se entrega preajustado para un uso recomendado.

OPERACION

El Selector posee un microprocesador digital incorporado en el dispositivo. El Usuario establece umbrales de actuación del Selector, i. e. el mínimo y los umbrales de tensión máxima en el alcance de los cambios de dispositivo y de energía a una carga (interruptores de la carga a una fase de reserva). El Selector se conecta a las tres fases a través de cuatro cables de alimentación: 1 (L1), 3 (L2), 5 (L3), 6. La fase L1 es la primera prioridad, i. e. la carga siempre se activará a partir de la fase L1 si la tensión en esta fase



SELECTOR AUTOMÁTICO DE FASES LAP-31

está presente y dentro de los umbrales predefinidos por el usuario. El dispositivo realiza un seguimiento de la presencia de tensión y los valores de cada fase y si el valor de la tensión en la L1 se le del rango umbral de disparo de los efectos del Selector de alta velocidad (un retardo de 0.2SEC) conmutación de la carga a la fase donde el valor de tensión se encuentra dentro de los umbrales de paso. Si las tensiones en las dos fases de reserva se encuentran fuera de los umbrales de tensión preestablecido pase de la carga será desactivado.

La conmutación se realiza sucesivamente de L1 a L2, de la L2 a L3 (el LED se ilumina el indicador).

El cambio a la fase con los parámetros permisibles no se realiza.

Después de la carga había sido cambiado a las fases de reserva de la vigilancia de la presencia de tensión y valor de la tensión en la fase de la prioridad que está pasando y cuando los parámetros de tensión en esta fase de regeneración de la carga se cambiará a la fase de prioridad después de preestablecido por el usuario restablecer retraso Tr (5-200 seg.) ha expirado. Si Tres «oo» la posición (la prioridad se excluye) el regreso a la fase de prioridad no se lleva a cabo. Si cae por debajo del umbral de disparo de mínima tensión, la carga se encenderá (desactivado) después de la hora fijada retraso para el inicio de gotas transitoria ignorar (12 segundos) ha expirado. Si la tensión supera el umbral de disparo de tensión máxima de la carga se encenderá (sin energía) a la vez.

Si la carga había sido desactivada de las tres fases debido al nivel de voltaje no permisibles en cada fase el Selector va en el monitoreo de tensión en todas las fases. Cuando los parámetros de tensión de regenerar al menos en una fase de la carga se activará después de que el retraso Ton restablecer ha expirado.



4

Informe Técnico

SELECTOR AUTOMÁTICO DE FASES LAP-31

INFORME TÉCNICO	
Tensión de fase normal, V	220
Frecuencia de la red, Hz	45-55
Umbral de disparo de Umin, V	160-210
Umbral de disparo de Umax, V	230-280
Retraso de reinicio ajustable, Ton, sec	1-600
Volver rango de retardo a la fase de prioridad, Tr, (5—200), sec	Present
Volver retraso rango a la fase de prioridad, Tr, (200—8), sec	Absent
Interruptor fijo (desenergización) para una Umin, sec	12
Interruptor de retardo para las fases de reserva, =, sec	0.2
Histéresis de tensión, V	5-7
Precisión, V	±3
Máxima corriente de conmutación de los contactos, =, A	16
Fase de funcionamiento de tensión, V	400
Soportar transitorios, V	450
Consumo de energía (con carga), =, VA	1.0
Vida de los contactos de salida:	
Bajo una carga de 16, =,	100 000
Operaciones con carga 5 A,	1mln.
Grado de protección:	
Aparato	IP40
Bloque de	IP20
Temperatura de funcionamiento, °C	-35 -+55
Temperatura de almacenamiento, °C	-45 -+70
Peso, no más de, en kg	0,200
Dimensiones de la caja en mm	52*88*65
Montaje de 35mm	
Posición de montaje	



5

Procedimiento inicial preliminar y manual de servicios



SELECTOR AUTOMÁTICO DE FASES LAP-31

PROCEDIMIENTO INICIAL PRELIMINAR Y MANUAL DE SERVICIOS

El Selector está listo para funcionar y no requiere especiales medidas de pre-inicio. Debido a la aplicación de la tecnología digital a todos los valores el Selector está calibrado con precisión, por lo que no se necesita ningún dispositivo de control para ajustar la configuración. Aplicación del interruptor de acuerdo con las especificaciones anteriores y el manual de servicio actual, incluido el trabajo continuo, alivia de mantenimiento preventivo durante la vida útil. Antes de que el Selector esté conectado, lo que se necesita para establecer los valores umbral en el panel frontal con los potenciómetros: Umbral de disparo de Umin: 160 - 210 V, umbral de cambio para Umax: 230 - 280V; Restablecer inmediatamente después de la carga había sido completamente desactivado y luego regenera los parámetros de tensión, al menos en una fase, también se trata de la demora de carga activación inicial cuando se aplica voltaje en el dispositivo, Ton: 1-600 segundos.

Volver inmediatamente a la fase de prioridad, Tr: es ajustado en el 5 a 200 segundos amplia, en la posición «00» la prioridad es la fase excluidos.

Para refrigeradores, acondicionadores y otros Ton equipo de compresor se recomienda establecer dentro de 3-4 minutos, por Ton otros dispositivos se establece de acuerdo a las instrucciones de su funcionamiento.

El Selector debe estar conectado con sujeción a las normas de seguridad. Para establecer la configuración se recomienda en «OFF» del Estado. A establecer la configuración vivo está permitido después de que las normas de seguridad.

Los tres LEDs verdes L1, L2, L3 en el panel frontal indican la fase que da energía a la carga. El LED rojo se ilumina cuando las tres fases se desactivan.



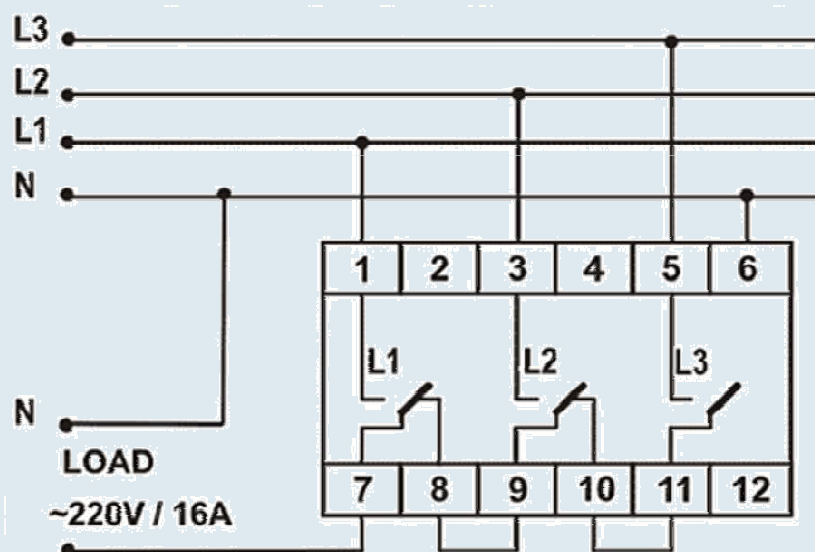
6

Diagrama de Cableado

SELECTOR AUTOMÁTICO DE FASES LAP-31

DIAGRAMA DE CABLEADO N° 1

Conexión con carga $\leq 16A$ (se aplican puentes entre el 9.8 y los terminales 10-11).

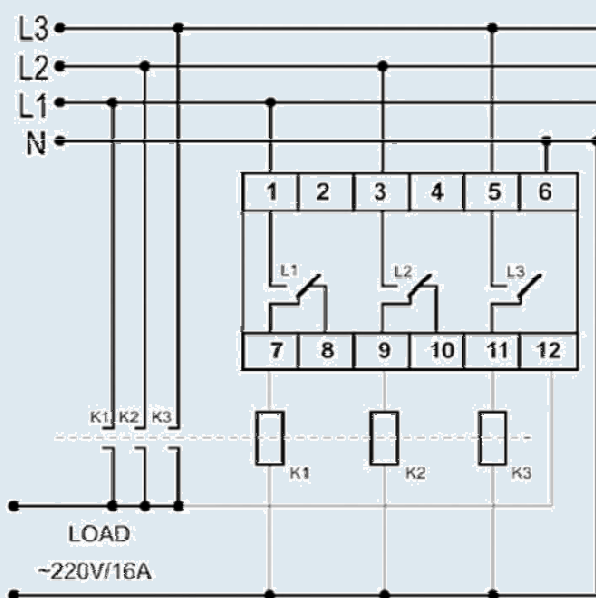


Bloqueo interno para el pegado de la producción integrada en los contactos del relé está provisto en el Selector. También realiza el seguimiento de la posición inicial de contacto magnético de energía en el circuito externo y es el bloqueo de los contactos de potencia para su pegado (el terminal 12 se utiliza, ver diagrama de cableado N° 2).

SELECTOR AUTOMÁTICO DE FASES LAP-31

DIAGRAMA DE CABLEADO N° 2

(Titulares magnética asistida por conexión bajo carga 16s> quitar los puentes entre las 09.08 y 11.10).



K1, K2, K3 - Arrancadores magnéticos.

NOTA: Si la tensión se aplica a la terminal 12 el cambio no se realiza.



Latin American Power

CABA, Argentina.

Tel.: +54 (11)3532- 4186 Cel.:+54 9(11)5584 1891

info@latinamericanpower.com

www.latinamericanpower.com